



Achter Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Chrysolina* Motsch.

(Col. Phytoph. Chrysomelidae)

Von Dr. Jan Bechyné, Museum G. Frey

Das paläarktische Material des hiesigen Instituts wurde besonders durch die Erwerbung der Sammlung J. Breit (Wien) bereichert. Gleichzeitig habe ich auch manche Partien der Chrysomeliden-Sammlung J. Daniel (Zoologische Staatssammlung in München) zur Bearbeitung vor Augen gehabt, in der mehrere Formen in litteris verborgen waren: manche von diesen sind im Laufe der Zeit durch die verschiedensten Autoren auf Grund von anderem Material der Öffentlichkeit bekannt geworden. Außerdem stand mir hinreichendes Material von verschiedenen Museen zur Verfügung.

In dem letzten Jahrgang unserer Zeitschrift wurde auch eine Polemik ¹⁾ über die Gattungsnamen *Chrysolina* — *Chrysomela* von F. Heikertinger publiziert. Mit diesem Beitrag schildert der bekannte Halticiden-Spezialist mit Genauigkeit und auch mit Humor den heutigen Stand gewisser Nomenklaturfragen.

Es ist klar, daß unsere Prioritätsgesetze wenig elastisch sind (es wäre sicher bequemer, hie und da mit dem Kontinuitätsprinzip einzuspringen), aber wenn sie schon einmal da sind, ist es besser, sie zu befolgen. Außerdem scheinen sie mir „besser“ zu sein als etwas anderes, da sie fast keine Ausnahme zulassen; dagegen dürfte die Kontinuitäts-Auffassung in Mitteleuropa, in England, in USA oder in China verschieden sein (*vide* Lokalkataloge der letzten Jahrzehnte).

Das einzige was mir nicht gefiel, ist die Meinung von Herrn Heikertinger, daß die *Chrysolina* eine sonnenklare Gattung sei (p. 176 unten) und deswegen keinen Generotypus braucht. Herrn Heikertinger ist es zu verdanken, daß die Halticiden unseres Gebietes

¹⁾ Diese Polemik wurde von Herrn L. Kocher (Entomologiste 7, 1951, p. 156 — 159) und H. Franz (Entom. Nachrichtenbl. österr. schweiz. Entomol. 4, 1952, p. 2, note 3) weiter verfolgt.

am besten unter allen *Chrysomeloidea* bearbeitet sind. Leider ist das bei den echten Chrysomeliden nicht der Fall. Es gibt auch heute noch Arten, die in der Gattung *Chrysomela* katalogisiert sind, sie gehören aber zu anderen Gattungen, oder sogar zu anderen Triben. Es sei erwähnt, daß z. B. die wohlbekannte „*Chrysomela*“ *fastuosa* zu einer eigenen Gattung (*Diodrysa*) gehören dürfte, oder daß die südeuropäische, häufige und über ein Jahrhundert bekannte „*Chrysomela*“ *salviae* eine ausgesprochene *Crosita* ist. Die Änderung *Chrysolina* — *Chrysomela* wurde meines Wissens seit Jahren in folgenden Ländern akzeptiert: England, Belgien, Tschechoslowakei, USA, Kanada, Japan, China, Indien und Pakistan.

Das System der Gattungen der echten Chrysomeliden mit bewimperten Flügeldeckenepipleuren ist noch wenig bekannt. Innerhalb kleinerer faunistischer Gebiete scheinen die einzelnen Genera freilich jedem „Schuljungen“ klar zu sein, aber wenn man etwas weiter geht, sieht man bald, daß die Gliederung häufig durch sekundäre Merkmale begründet ist. Es ist dann notwendig von einer bestimmten Erscheinungsform auszugehen, die durch einen Generotypus bezeichnet sein muß. Es ist reiner Zufall, daß in Zukunft ein Gattungsname Motschoulsky's zur Geltung kommt. Die Kritik über seine Diagnosen ist allgemein bekannt, trotzdem versuchte er als erster den trostlosen Dschungel des Chrysomelidensystems zu beherrschen. Er hatte zwar einen guten „Blick“ (da seine Gattungen meistens als solche oder als Untergattungen gelten dürften), aber wegen Materialmangel und Habitusüberschätzung, als auch wegen mangelnder Verständlichkeit der entsprechenden Beschreibungen waren und sind seine Arbeiten nicht besonders geschätzt. Sein Zeitgenosse Stål zerbrach sich nicht den Kopf mit solchen Kleinigkeiten, wie es ein System darstellt und behandelte alle amerikanischen „Besitzer der bewimperten Epipleuren“ kurz und einfach als *Chrysomela*. Gleichzeitig hatte er auch Motschoulsky's amerikanische Gattungen liquidiert. Diese Liquidationstätigkeit hat dann Weise fast restlos beendet. Dieser Autor, einer der besten Fachleute, hat sich merkwürdigerweise mit dem System der echten Chrysomeliden wenig befaßt; 1914 hat er eine Gattungsübersicht veröffentlicht, (die Reihenfolge der Gattungen im 68. Teil des Junk-Schenkling's Kataloges), die leider sehr oberflächlich und mit wenig Fachkenntnis geschrieben wurde. In letzter Zeit hatte S. H. Chen manches unter den Paläarkten und Lhoste unter Australiern auskorrigiert. Ein mehr oder weniger natürliches System ist aber bisher noch nicht bekannt und erfordert in der Zukunft noch viel Arbeit.

Eine andere Kritik bekam ich brieflich von Herrn Prof. Dr. G. Müller (Triest). Ihm scheint nämlich mein „Zersplittern der Gattung *Chrysolina* in Subgenera“ etwas überflüssig. Es ist wahr, daß meine Arbeit nicht die Bestimmung einzelner Arten gerade erleichtert, da das Wichtigste, d. h. eine Bestimmungstabelle der Untergattungen nicht von mir aufgestellt worden ist. Es gibt aber gewisse Gruppen, besonders in den Polargebieten der Holarktis, wovon ich nahezu kein Material gesehen habe, und die Bruchstücke des Artenreichtums, die ich bearbeiten durfte, zeigen noch weitere Entwicklungs-Merkmale, die höchstwahrscheinlich eigenen Gattungen oder Untergattungen angehören werden. Eine solche unvollständige Tabelle könnte also mehr Verwirrung stiften, als von Nutzen sein. Ich habe 380 Arten der „alten, guten“ *Chrysomela* examiniert, 40 bleiben mir ein Rätsel.

Es ist ja klar, daß für eine Lokalfauna eine Einführung des Subgenerasystems völlig unwichtig und belastend ist, da z. B. die ungefähr 40 mitteleuropäischen Arten zu 20 verschiedenen Untergattungen gehören. Die Komponenten der einzelnen Gruppen bei uns sind oft nur durch eine Art, in anderen Gebieten aber durch mehrere Arten vertreten.

Trotz dieser Bedenken versuche ich im folgenden (S. 354) eine Bestimmungstabelle der mir bekannten Untergattungen der Gattung *Chrysolina* aufzustellen, um allen Freunden dieser interessanten Gruppe die Bearbeitung des Materials zu erleichtern.

I. Nachträge zur Reitter's Fauna Germanica

Da dieses Werk meistens den mitteleuropäischen Entomologen dient und noch lange Jahre dienen wird, zähle ich in den folgenden Zeilen die Veränderungen aus.

Von *Chrysomelina* Reitt. (p. 109) kommen bei uns folgende Typen vor:

- 1 (2) Prosternum ohne Spur einer Prostethialfurche
 Tribus **Doryphorini** Bech.
 Eine rein amerikanische Gruppe, von welcher zu uns der gutbekannte Kartoffelkäfer (*Leptinotarsa 10-lineata* Say) eingeschleppt ist.
- 2 (1) Prosternum wenigstens an der Basis mit einem Rudiment von Prostethialfurche (= Furche, die die Episternen von den Prosternalflügeln abtrennt) . . . Tribus **Chrysolinini** Bech.

- 3 (6) 4. Tarsenglied lang und ohne Spuren von einem Zahn. ¹⁾ Epimeren der Vorderbrust schmal, immer schmaler als die halbe Coxallänge. Augen nierenförmig.
- 4 (5) Das 3. Glied der Hintertarsen schwach ausgeschnitten. Tarsen des ♂ unterseits vollkommen, dieselben des ♀ mandmal nur teilweise behaart *Chrysolina* Motsch. und *Chrysodloa* Hope
- 5 (4) Das 3. Glied der Hintertarsen am Außenende scharf und tief ausgeschnitten. Tarsen bei beiden Geschlechtern unterseits mit kahlen Längslinien *Crosita* Motsch.

In diese Gattung gehört die südeuropäische „*Chrysolina* *mela*“ *salviae* Germ., die irrtümlich auch von Österreich gemeldet war.

- 6 (3) 4. Tarsenglied kurz, und unterseits mit kräftigen Endzahn versehen, Epimeren der Vorderbrust breiter als die halbe Coxallänge. Augen regelmäßig oval. *Dlochrysa* Motsch.

Hierher bloß die „*Chrysolina*“ *fastuosa* Scop., mit zahlreichen Varietäten (Beh. 1950, p. 172—175).

Die *Chrysolina* und *Chrysodloa* sind generisch nicht trennbar. Man kann hier aber diesmal mit dem Kontinuitätsprinzip auskommen, daß noch von den oekologischen Merkmalen (meistens Gebirgsformen der Gattg. *Chrysodloa*) verstärkt wird. Für unsere Arten bleibt die von Reitter (p. 109) angegebene Trennung in voller Gültigkeit.

Die mir bisher bekannten *Chrysolina*-Arten gehören zu folgenden Untergattungen, deren nähere Charakteristik in meinen früheren Beiträgen zu finden ist.

- 1 (42) Die Epimeren der Vorderbrust flach, weder gekielt noch gewölbt, höchstens hinten mit einer rinnenartigen Furche, die parallel mit der Epimeralnaht läuft. ²⁾
- 2 (3) Epipleuren vorne sehr breit, \pm 2 mal breiter als die Me-

¹⁾ Nur bei *Chrysolina* subg. *Pierryyettia* (aus der orientalischen Region) ist dieses Glied mit einem Basalzahn versehen: Die Tarsen sind aber außerordentlich grazil und lang, und die Prosternalepimeren sind sehr schmal.

²⁾ Dieser Charakter ist bei *Chrysolina* s. str. individuell veränderlich: deswegen ist diese Untergattung auch unter 42 (1) zu finden.

tepisternen, der Innenrand der ganzen Länge nach bewimpert **Polystictella** nov.
Äquatorialafrika.

3 (2) Epipleuren schmaler, nur in der hinteren Hälfte bewimpert.

4 (5) Letztes Glied der Maxillarpalpen dünn und stark verlängert, ungefähr doppelt so lang wie das 3. Glied.
. **Polysticta** Hope.
Süd- und Zentralafrika.

5 (4) Das Endglied der Maxillarpalpen kaum länger und meistens breiter als das vorhergehende Glied.

6 (17) Epipleuren horizontal, von der Seite betrachtet hinter der Mitte nicht sichtbar.

7 (8) Die Orbiten reichen bis zu der Clypealfurche. Die gefleckten Formen dieser Untergattung zeigen eine vollkommen asymmetrische Flügeldeckenzeichnung . . . **Naluhia** Bechyné
Äquatorialafrika.

8 (7) Die Orbiten verkürzt, den Augenvorderrand kaum überragend.

9 (16) Epipleuren strikt horizontal.

10 (15) Die Tarsen sind robust, ohne Apikalzahn auf dem Klauengliede.

11 (14) Die Flügeldeckenpunktierung ist verworren.

12 (13) Der Lateralcallus des Halsschildes deutlich gewölbt, Flügeldecken rot, nur bei den Varietäten schwärzlich
. **Melasomoptera** Bechyné
Westliches Mittelmeergebiet.

13 (12) Lateralcallus des Halsschildes nicht entwickelt. Der ganze Körper lebhaft metallisch gefärbt . **Menthastricella** Bechyné.
Westliche Paläarktis bis Zentralasien und Nordindien.

14 (11) Die sekundäre Flügeldeckenpunktierung ist in ausgesprochen paarweise genäherten Reihen angeordnet
. **Taeniochrysea** Bechyné
Von Südeuropa bis Südafrika.

15 (10) Die Tarsen sehr grazil oder robuster, dann aber ist das Klauenglied unterseits mit einem Apikalzahn versehen
. **Pierrivettia** Bechyné.
Indomalayisches Gebiet.

16 (9) Epipleuren hinten schräg nach innen gestellt (also erst von unten sichtbar, wie bei *Paropsini*). Sekundäre Flügeldecken-

- punktierung in sehr regelmäßigen Reihen geordnet . . .
 **Chrysolinopsis** Bedyné.
 Kanarische Inseln.
- 17 (6) Epipleuren schräg, von der Seite betrachtet der ganzen Länge nach sichtbar.
- 18 (19) Prothorax sehr stark quer gewölbt, ohne Spur eines Seitenwulstes. Sekundäre Flügeldeckenpunktierung in Doppelreihen, die aber oft durch dichte und starke primäre Punktierung undeutlich sein kann . . . **Ghesquièreita** Bedyné.
 Äquatorialafrika.
- 19 (18) Querwölbung des Halsschildes schwächer, die Seiten immer mit deutlichem Lateralcallus.
- 20 (25) Prothorax schmal, viel schmaler als die Flügeldecken und nur schwach transversal.
- 21 (24) Fühlerbasis dem Seitenrande des Clypeus stark genähert. Flügeldecken verworren punktiert.
- 22 (23) Fühler sehr lang, die Flügeldeckenmitte weit überragend, fadenförmig, die Endglieder nicht verdickt und stark verlängert. Endglied der Maxillarpalpen größer als das 3. Glied.
 **Timarchomima** Bedyné.
 Indien, Pakistan.
- 23 (22) Fühler kürzer mit kurzen und verdickten Endgliedern. Endglied der Maxillarpalpen kleiner als das 3. Glied. . . .
 **Timarchoptera** Motschoulsky.
 Zentral- und Ostasien.
- 24 (21) Fühlerbasis ungefähr in der Mitte zwischen dem Augenrande und dem Seitenrand des Clypeus liegend. Flügeldecken sehr sparsam in 8 geminaten Reihen punktiert .
 **Timarcholina** Bedyné.
 Ceylon.
- 25 (20) Prothorax stark transversal, so breit oder fast so breit wie die Flügeldecken.
- 26 (27) Flügeldecken in sehr regelmäßigen geminaten Reihen punktiert; die primäre Punktierung sehr schwach und sparsam. Tarsen der ♀♀ unterseits mit glatter Mittellinie
 **Centoptera** Motschoulsky.
 Nord- und Südafrika.
- 27 (26) Flügeldeckenpunktierung verworren (die primäre Punktierung dicht und so stark wie die gereimte sekundäre Punktierung, die dadurch undeutlich wird).

- 28 (33) Das 1. Glied der Tarsen beim ♀ unterseits mit glatter Mittellinie.
- 29 (30) Fühlerbasis dem Seitenrand des Clypeus stark genähert. Auch das 2. Glied der Tarsen des ♀ unterseits mit glatter Mittellinie **Chrysocrosita** Bechyné.
Sibirien.
- 30 (29) Fühlerbasis liegt ungefähr in der Mitte zwischen dem Augenunterrand und dem Seitenrand des Clypeus. Nur das 1. Glied der Tarsen des ♀ mit glatter Mittellinie.
- 31 (32) Geflügelte kleinere Formen (bis 8 mm) mit roten Flügeldecken **Erythrochrysa** Bechyné.
Westpaläarktische Region bis Zentralasien.
- 32 (31) Flügellose große Formen von dunkel metallischer Färbung (10—14 mm) **Crositops** Marseul.
Zentralasien.
- 33 (28) Tarsen bei beiden Geschlechtern unterseits vollkommen behaart.
- 34 (35) Der Hauptsklerit¹⁾ des männlichen Kopulationsorgans ist außerordentlich kompliziert **Euchrysolina** Bechyné.
Paläarktische Region.
- 35 (34) Der Hauptsklerit ist einfach fadenförmig.
- 36 (39) Endglied der Maxillarpalpen so breit oder eine Spur breiter als das 3. Glied.
- 37 (38) Fühlerbasis ungefähr in der Mitte zwischen dem unteren Augenrande und dem Seitenrande des Clypeus liegend. Körper ± geflügelt **Chrysomorpha** Motschoulsky
Paläarktisches Gebiet.
- 38 (37) Fühlerbasis dem Vorderrande des Clypeus stark genähert. Körper flügellos **Heliostola** Motschoulsky
Gebirgsformen von Mittel- und Osteuropa.
- 39 (36) Endglied der Maxillarpalpen von anderer Form.
- 40 (41) Endglied der Maxillarpalpen schmaler als das 3. Glied **Threnosoma** Motschoulsky.
Mittelmeergebiet bis Ungarn und Slovaeki.

¹⁾ Der Hauptsklerit ist oft, auch von modernen Autoren, als „*ductus ejaculatorius*“ bezeichnet. Dieser letztgenannte Organ befindet sich im geschlossenen Penis (d. h. im Ruhestadium) im Hinterteile des Oedeagus, an den Hinterrand des Innensacks schließend. Bei den trockenen Insekten wird der größte Teil des Ductus, der sehr schwach chitinisiert ist, samt der Muskulatur, in Form von fetzenartigen Überresten von dem Hinterrande des Oedeagus entfernt. Dagegen der Hauptsklerit bei den echten Chrysomeliden fast immer stark chitinisiert ist.

- 41 (40) Endglied der Maxillarpalpen doppelt so breit wie das vorhergehende Glied. — Bei den hierhergehörenden *Chr. staphylea* und *Chr. banksi* ist die Form der Proepimeren individuell veränderlich (siehe also auch 42 (1)
 **Chrysolina** Motschoulsky. s. str.
 Paläarktische Region und Indien.
- 42 (1) Epimeren der Vorderbrust stark gewölbt oder gekielt.
- 43 (80) Das letzte Glied der Maxillarpalpen ist nicht länger als das 3. Glied.
- 44 (73) Das letzte Abdominalsegment des ♀ einfach gebildet. Männliches Kopulationsorgan von verhältnismäßig einfacher Form.
- 45 (46) Flügeldecken gefurcht, die entsprechenden Intervalle stark gewölbt **Timarchomela** Achard.
 Ostpaläarktisches Gebiet und Indien.
- 46 (45) Flügeldecken nicht gefurcht.
- 47 (68) Die sekundäre Flügeldeckenpunktierung von der primären wenig verschieden. Flügeldecken dadurch verworren punktiert.
- 48 (63) Tarsen unterseits bei beiden Geschlechtern vollständig behaart.
- 49 (52) Körper unterseits samt Beinen rotbraun höchstens mit undeutlichem Bronzeschimmer.
- 50 (51) Körper geflügelt **Chrysolina** Motschoulsky s. str.
 Paläarktische Region und Indien.
- 51 (50) Körper ungeflügelt **Colaphoptera** Motschoulsky.
 Gebirgsgegenden von Mittel- und Osteuropa, Krim, Kaukasus, Kleinasien und Aegypten.
- 52 (49) Körper unterseits metallisch, dunkel, Beine ganz dunkel, oder nur die Tarsen hell rot.
- 53 (60) Halsschild ohne vollständigen Seitenwulst; wenn dieser vorhanden ist, so ist er schmal, kielförmig. Flügeldecken meistens einfarbig.
- 54 (55) Sexualdimorphismus in Körperform sehr stark. Beine metallisch, Tarsen hellrot **Colaphosoma** Motschoulsky.
 Westliche Paläarktis bis Westsibirien.
- 55 (54) Sexualdimorphismus in Körperform gering, Beine einfarbig metallisch dunkel.
- 56 (57) Seiten des Halsschildes deutlich gerundet. Das Endglied der Maxillarpalpen kaum verbreitert, so groß wie das vor-

hergehende Glied.¹⁾ **Sphaeromela** Bedel.
Westliche Paläarktis.

- 57 (56) Halsschildseiten gerade nach vorne stark verengt.
- 58 (59) Die Fühlerbasis liegt in der Mitte zwischen dem Augenrande und dem Seitenrand des Clypeus
. **Colaphodes** Motschoulsky.
Europa, Kleinasien.
- 59 (58) Die Fühlerbasis ist dem Seitenrande des Clypeus stark genähert **Allochrysolina** Bechyné.
Westliches Mittelmeergebiet und westl. Europa.
- 60 (53) Halsschild mit vollständigem Lateralcallus; wenn dieser nur hinten deutlich entwickelt ist, so ist er sehr breit, mindestens $\frac{1}{6}$ der Halsschildbreite erfüllend.
- 61 (62) Endglied der Maxillarpalpen bei beiden Geschlechtern gleich verbreitert. Punktierung der Flügeldecken grob und grubchenförmig **Stichoptera** Motschoulsky.
Paläarktisches Gebiet.
- 62 (61) Endglied der Maxillarpalpen beim ♂ sehr stark verbreitert, viel breiter als beim ♀. Flügeldeckenpunktierung fein **Craspeda** Motschoulsky.
Paläarktische Region.
- 63 (48) Wenigstens das 1. Glied der Tarsen bei den ♀♀ unterseits mit einer glatten Mittellinie versehen.
- 64 (67) Lateralcallus des Halsschildes schwach und nur hinten gewölbt.
- 65 (66) Das letzte Glied der Maxillarpalpen des ♂ sehr stark verbreitert **Ovostoma** Motschoulsky.
Östliches Mitteleuropa.
- 66 (65) Das letzte Glied der Maxillarpalpen bei beiden Geschlechtern sehr schwach verbreitert. Schenkel häufig rötlich
. **Maenadochrysa** Bechyné.
Westliches Mittelmeergebiet.
- 67 (64) Lateralcallus des Halsschildes sehr stark der ganzen Länge nach gewölbt. Flügeldecken oft mit Spiegelflecken
. **Lithopteroides** Strand.
Ost- und Südasien.
- 68 (47) Die sekundäre Flügeldeckenpunktierung ist in regelmäßigen Reihen angeordnet, die wegen der schwachen primären Punktierung sehr gut sichtbar ist.

¹⁾ Wegen Undeutlichkeit dieses Merkmales ist diese Untergattung auch hinter dem Absatz 80 (43) erwähnt.

- 69 (70) Die Halsschildoberfläche entweder ganz skulpturlos oder mit sehr feiner und homogener Punktulierung **Minckia** Strand.
Westliche Paläarktis bis Zentralasien.
- 70 (69) Halsschildoberfläche mit heterogener Punktierung (Seitenfurchen mit größeren Punkten besetzt).
- 71 (72) Flügeldeckenpunktreihen äquidistant. Primäre Punktierung undeutlich **Taeniosticha** Motschoulsky.
Paläarktisches Gebiet.
- 72 (71) Flügeldecken mit geminaten Punktreihen, primäre Punktierung sehr deutlich **Parkaniola** Bechyné.
Osteuropäisches Steppengebiet.
- 73 (44) Das letzte Abdominalsegment des ♀ von charakteristischer Form (Vergl. auch *Parkaniola*, die durch charakteristische Punktierung der Flügeldecken und durch ziemlich komplizierte Penisform auffallend ist).
- 74 (77) Dieses Segment ist abgeflacht oder eingedrückt. ♂♂ mit sehr komplizierten Präputialöffnungen des Oedeagus.
- 75 (76) Flügeldecken verworren punktiert, Zwischenräume flach. Die Oedeagusspitze vor der Präputialöffnung s-förmig stark gebogen **Ovosoma** Motschoulsky.
Östliches Mittelmeergebiet bis Pyrenäen und bis Persien.
- 76 (75) Flügeldecken gefurcht. Die Oedeagusspitze mit einem in die Höhe gerichteten Aufsatz . **Pleurosticha** Motschoulsky.
Arktische Sibirien und Nordamerika, Ural.
- 77 (74) Das letzte Abdominalsegment des ♀ ist in der Mitte des Hinterrandes emporgehoben. Flügeldecken verworren punktiert. Die Oedeagusspitze verhältnismäßig einfach gebaut.
- 78 (79) Dieses Segment ist hinten dachförmig gewölbt. Pygidium nicht verlängert **Anopachys** Motschoulsky.
Paläarktische Region.
- 79 (78) Dieses Segment trägt eine, einem Ovipositor nicht unähnliche Apophyse, die oberseits von einer Verlängerung des Pygidiums bedeckt ist **Caudatochrysa** Bechyné.
Ostasien.
- 80 (43) Das letzte Glied der Maxillarpalpen ist merklich verlängert.
- 81 (82) Flügeldecken ganz verworren punktiert (das Endglied der Palpen ist nicht deutlich verlängert; vergl. auch 56 (57)).
. **Sphaeromela** Bedel.
Westliche Paläarktis.

- 82 (81) Flügeldecken in \pm regelmäßigen Reihen punktiert. Das Endglied der Maxillarpalpen immer sehr deutlich verlängert.
- 83 (84) Fühlerbasis befindet sich in der Mitte zwischen dem Augenrande und dem Seitenrande des Clypeus. Flügeldecken in sehr regelmäßigen geminaten Reihen punktiert **Hypericia** Bedel.
 Paläarktisches Gebiet.
- 84 (83) Fühlerbasis dem Seitenrande des Clypeus sehr stark genähert. Flügeldeckenpunktreihen weniger regelmäßig.
- 85 (86) Endglied der Maxillarpalpen bei beiden Geschlechtern verbreitert **Allohypericia** Bechyné.
 Ost- und Zentralasien.
- 86 (85) Das Endglied der Maxillarpalpen ist nicht breiter als das 3. Glied.
- 87 (88) Oberseite flach gewölbt, die Reihen der Flügeldecken auch auf der Scheibe deutlich. Halsschild stark transversal. Flügeldecken häufig dunkel mit rotem Seitensaum **Chalcoidea** Motschoulsky.
 Ganze Holarktis.
- 88 (87) Oberseite stark gewölbt, Körper kurz-oval, Flügeldecken meistens rot mit stark gestörten Punktreihen **Palaeostieta** nov.
 Südspanien und Nordafrika.

Die Arten, die in Reitter's Fauna Germanica erwähnt sind, wurden größtenteils von mir in dem 7. Beitrag (Ent. Arb. Mus. G. Frey 1, 1950) tabellarisch bearbeitet. In der folgenden Übersicht ist ihre Verbreitung und Untergattungs-Angehörigkeit notiert:¹⁾

<i>Threnosoma fimbrialis</i> sp. geogr.	O. T.
<i>Ovostoma coerulea</i> sp. geogr.	nicht in Mitteleuropa
<i>Ovostoma globipennis</i> sp. geogr.	T.
<i>Menthastrisella herbacea</i> sp. geogr.	D. O. T.
<i>Menthastrisella coeruleans</i> sp. geogr.	D. O. T.
<i>Euchrysolina graminis</i> sp. geogr.	D. O. T.
<i>Taeniodrysea americana</i> sp. geogr.	in Mitteleuropa nicht autodhton.

¹⁾ Vergl. A. Horion: Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas II (Deutschland = D, Osterreich = O, Tschechoslowakei = T).

<i>Heliostola lichenis</i> sp. geogr.	D. O. T.
<i>Heliostola carpathica</i> sp. geogr.	T.
<i>Heliostola schneideri</i> Weise	T.
<i>Erythrodrysa polita</i> sp. geogr.	D. O. T.
<i>Chrysolina staphylea</i> sp. geogr.	D. O. T.
<i>Chrysolina banksi</i> sp. geogr.	nicht in Mitteleuropa
<i>Chrysomorpha cerealis</i> sp. geogr.	D. O. T.
<i>Chrysomorpha relucens</i> Rosenh.	O.
<i>Colaphoptera rufa</i> sp. geogr.	D. O. T.
<i>Colaphoptera lapidaria</i> Bedt.	T.
<i>Colaphoptera globosa</i> sp. geogr.	D. O.
<i>Colaphoptera umbratilis</i> sp. geogr.	D. O. T.
<i>Colaphoptera marcasitica</i> sp. geogr.	D. O. T.
<i>Colaphoptera purpurascens</i> sp. geogr.	D. O. T.
<i>Colaphoptera crassinargo</i> sp. geogr.	D. O. T.
<i>Colaphoptera fallaciosa</i> sp. geogr.	O.
<i>Colaphoptera hemisphaerica</i> sp. geogr.	O.
<i>Maenadodrysa femoralis</i> sp. geogr.	nicht in Mitteleuropa
<i>Parkaniola susterai</i> Bedt.	T.
<i>Ovosoma vernalis</i> sp. geogr.	nicht in Mitteleuropa
<i>Mindkia oricalcia</i> Müll.	D. O. T.
<i>Mindkia dalcites</i> Germ.	O. T.
<i>Mindkia rufoaenea</i> Suffr.	D. T.
<i>Colaphodes haemoptera</i> sp. geogr.	D. O. T.
<i>Allochrysolina fuliginosa</i> sp. geogr.	D. T.
<i>Colaphosoma diversipes</i> Bedel	D. O. T.
<i>Taeniosidha lurida</i> sp. geogr.	D.
<i>Stidoptera sanguinolenta</i> L.	D. O. T.
<i>Stidoptera küsteri</i> sp. geogr.	D. O. T.
<i>Stidoptera gypsophilae</i> sp. geogr.	D. O. T.
<i>Stidoptera rossii</i> Illig.	O. T.
<i>Stidoptera latecincta</i> sp. geogr.	D. O.
<i>Melasomoptera grossa</i> sp. geogr.	nicht in Mitteleuropa
<i>Anopadys aurichalcea</i> sp. geogr.	D. O. T.
<i>Anopadys perplexa</i> Breit	O. T.
<i>Sphaeromela varians</i> Bedel	D. O. T.
<i>Hypericia didymata</i> sp. geogr.	D. O. T.
<i>Hypericia hyperici</i> sp. geogr.	D. O. T.
<i>Hypericia brunsvicensis</i> Grav.	D.
<i>Hypericia geminata</i> Payk.	D. O. T.
<i>Hypericia cuprina</i> sp. geogr.	D. O. T.

<i>Chalcoidea carnifex</i> sp. geogr.	D. O. T.
<i>Chalcoidea analis</i> L.	D. O. T.
<i>Chalcoidea marginata</i> sp. geogr.	D. O. T.
<i>Craspeda limbata</i> sp. geogr.	D. O. T.

II. Notizen und Neubeschreibungen

Chrysolina (Ovostoua) coerulea subsp. *veneta* Müller.

Atti Mus. Civ. St. Nat. Trieste 27, 1949, p. 91.

Diese Rasse ist in den Bergen von NO-Italien weit verbreitet, ebenso auch in Krain, Adelsberg (coll. Breit).

Chrysolina (Methastriella) herbacea Duft.

In der Sammlung des Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique befindet sich eine kleine Serie von Exemplaren, die von Deccan (Indien) stammen sollen. Diese Patriaangabe ist bestimmt unrichtig, da alle Stücke haargenau mit den westeuropäischen Exemplaren übereinstimmen.

Chrysolina (Taeniodrysea) americana L.

Die ab. *desdoueti* Mars. gehört zur subsp. *ubertini* Mars., welche ein korsischer Endemit ist.

Chrysolina (Erythrochrysa) polita L. (nov. comb.)

Die *Chr. adamsi* Baly ist nur eine geographische Rasse der oben erwähnten Art. Die Stammform ist weit über Europa, Nord- und Westasien verbreitet, dagegen die subsp. *adamsi* kommt von Turkestan bis nach der Mongolei vor.

Chrysolina (s. str.) *staphylea* L.

Ein ♀ von der spanischen Seite der Ostpyrenäen hat das Halschild auffallend dicht und stärker punktiert als die Exemplare von den französischen Ostpyrenäen.

Chrysolina (s. str.) *banksi* Fabr.

Herr Jolivet publizierte 1951 (Bull. Inst. R. Sci. Nat. Belg. 27, no. 55, p. 2—5) eine Übersicht des Rassenkreises dieser Art.

Er betrachtet die var. *dlorizans* Weise, als eine Farbenvarietät der subsp. *ausonia* Schatzm. Ich kann nur meine frühere Meinung wiederholen, i. e. die *dlorizans* ist eine, durch sehr feine Punktie-

rung der Oberseite, gut charakterisierte Rasse, die nur in Süditalien (Sorrento) vorkommt. Dieselbe darf aber nicht mit gleichgefärbten Stücken (durchaus seltenen) der subsp. *ausonia* verwechselt werden.

Chrysolina (Chrysomorpha) relucens Rosenh.

Die Untersuchung der Exemplare aus Sibirien, die von Breit zu dieser Art gestellt waren (Kol. Rundsch. 8, 1920, p. 85), zeigt, daß die *Chr. relucens* nur in Tirol (Schlüsseljoch) vorkommt, weil diese sibirischen Stücke eine *Anopadys*-Art darstellen. *Chr. relucens* ist zwar einer *Anopadys* täuschend ähnlich, ist aber durch die Form des letzten Abdominalsegmentes beim ♀ leicht trennbar.

Chrysolina (Chrysomorpha) cerealis L.

Ein reicheres Material überzeugte mich, daß ich die Formen von den Pyrenäen und von den franz. Alpen irrtümlich unter dem Gesamtnamen *Chr. cerealis* ssp. *mixta* n. *fulgens* Duf. betrachtete.

Die Form von den Pyrenäen gehört als Unterrasse zur *Chr. cerealis* s. str., weil die Flügeldeckenintervalle sehr gut ausgeprägt sind, auch bei den einfarbig purpurfarbigen Individuen. Sie muß *Chrysolina cerealis* (s. str.) n. *fulgens* Duf., heißen.

Dagegen hat die gleichgefärbte, einfarbige Form von den französischen Alpen keine sichtbare Intervalle auf den Flügeldecken, also ist sie von derselben Grundskulptur wie die subsp. *mixta* Küst., von welcher sie sich aber, außer der goldpurpurnen oder feurig kupfrigen Färbung, durch längliche und wesentlich stärker gewölbte Körperform unterscheidet: *Chr. cerealis* subsp. *mixta* n. *fratercula* nov. (Type de Doubs, Mus. G. Frey.). Die Exemplare von Limone (Alpes maritimes; Mus. G. Frey) sind einfarbig blau oder violett (ab. *mixtoidea*).

Die *Chr. cerealis* n. *fulgens* ist auch auf den spanischen Abhängen der Pyrenäen häufig (mehrere Fundorte von Mus. Barcelona, usw.).

Die n. *opulentiformis* Bech. von Istrien gehört zu der Rasse *mixta* Küst., und nicht zu subsp. *plorans* Bech. Die letztere ist im mittleren Osteuropa und auf der nördlichen Balkanhalbinsel verbreitet.

Die subsp. *rufolineata* Motsch., die in Südrußland und im Caucasus vorkommt, ist in der Färbung stark variabel. Die Grundfarbe der Flügeldecken ist bald feuerrot (*f. typica*), bald grün oder goldgrün (ab. *pretiosissima*) bald blau, oft mit violettem Schimmer (ab. *pa-*

runsplendens). Bei der typischen Form sind die Flügeldeckenbinden grün oder blau, bei den anderen Formen violett.

Colaphoptera Motschoulsky.

Herr Univ. Prov. Dr. Ing. H. Franz (Wien) veröffentlichte einen sehr interessanten Artikel über diese Gruppe der Gattung *Chrysolina* (Entom. Nachrbl. österr. schweiz. Entom. 4, 1952, p. 2—6).

Zur Frage der Formenkreise dieser durchaus sehr monotonen Gruppe kann man natürlich von einem persönlichen Standpunkt ausgehen, wie es Herr Franz selbst macht, besonders wenn es sich um Formen handelt, die praktisch nur sehr geringe Unterscheidungsmerkmale aufweisen. Es ist aber nicht leicht, nach Einzelstücken das ganze Problem zu lösen (l. c. p. 5 oben: 1 ♂ aus Kufstein, 2 ♂♂ vom Schwarzwald; l. c. p. 4 oben: 1 ♂ aus B. Bystrica in der Slowakei, usw.). Ich habe eine Gelegenheit gehabt größere Serien zu studieren (auch von denselben Gegenden, die Herr Franz erwähnt) und ich habe weder Übergänge noch zweifelhafte Individuen beobachtet. Die einzelnen Populationen zeugen immer konstant charakterisierte Exemplare; wenn man aber wenige Stücke von verschiedenen, auch ganz nahe liegenden Fundstellen vor Augen hat, kann man automatisch vermuten, daß hier wirklich eine, sogar starke, individuelle Variabilität vorhanden ist. Und wenn man dabei die immer noch unklaren, aber bemerkbaren und wichtigen Einflüsse der geologischen Epochen beachtet, so findet man eine gute Begründung zur Ansicht von Herrn Franz (und auch des Herr Prof. G. Müller, der brieflich die Auffassung des Herrn Franz bestätigte), daß mehrere von hierher gehörenden Arten zu Großarten vereinigt werden müssen.

Unter den vorliegenden geologischen Umständen zeigt sich nicht selten, daß zwei Rassen derselben Art das gleiche Areal besiedeln können (*Chr. carpathica* s. str. und *Chr. carpathica gabrieli* wurden mehrmals auf denselben Plätzen gefunden; *Chr. cerealis* s. str. und *Chr. cerealis plorans* leben oekologisch verschieden, kommen aber beide in Westmähren in gleichen Gegenden vor, usw.), die sich früher auf entfernten Enklaven entwickelten. Diese verschiedenen Formen gleichen Ursprungs können sich unter günstigen Bedingungen so weit verbreiten, daß sie in ein „fremdes“ Areal eindringen. Diese Ausbreitung ist sozusagen direkt sichtbar z. B. bei *Carabus monilis* und *C. scheidleri*. Die Verbreitungsgeschwindigkeit ist manchmal erstaunlich groß, wenn das Tierchen günstigste

Bedingungen findet: Die *Leptinotarsa 10-lineata* marschierte in 30 Jahren fast (oder noch mehr?) 2000 km ostwärts.

Bei Herstellung der Großart *Chr. hemisphaerica* Franz (= *Chr. hemisphaerica* Germ. + *Chr. crassimargo* Germ. + *Chr. purpurascens* Germ. + *Chr. fallaciosa* Müll.) kommt man dann zu den folgenden Ergebnissen:

Chr. crassimargo bavarica und *Chr. purpurascens stöckleini* können auf denselben Fundorten gesammelt werden, sind aber schon wegen der Größe stark verschieden, außerdem kommt die Rasse *stöckleini* von 300—2000 m, die andere Rasse erst ungefähr ab 1000 m vor; und außerdem lebt im Böhmerwald, wo noch die subsp. *stöckleini* gefunden wurde, eine andere, durch Halsschildform und Flügeldeckenskulptur erkennbare Rasse, die *Chr. crassimargo ominosa*. In Bihar und in den angrenzenden Gebieten kommen auch zwei Formen gleichzeitig vor, die durch Größe und Sexualdimorphismus trennbar sind: *Chr. hemisphaerica banatica* und *Chr. purpurascens plumbeonigra*, usw. Ganz ähnliche Fälle lassen sich bei der Großart *Chr. rufa* Franz feststellen (= *Chr. rufa* Duft. + *Chr. lapidaria* Bed. + *Chr. crassicollis* Suffr.). Die *Chrisolina lapidaria* lebt nicht hochalpin im Riesengebirge wie Herr Franz erwähnt (hier ist die Heimat von *Chr. rufa squalida*), sondern nur in der Ebene und in Mittelgebirgslagen und hat sogar zwei Generationen. Ich vermute, daß Herr Franz die *Chr. lapidaria* nicht untersucht hat.¹⁾

Resultat: Es ist zweifellos, daß die einzelnen Mitglieder der erwähnten Großarten von gleichem Ursprung sind. Es ist deswegen nicht möglich zu sagen, wo die Grenzen zwischen Art und Rasse liegen, weil die einzelnen Komponenten ohne Zweifel nicht gleichzeitig und nicht gleichmäßig getrennt und phylogenetisch entwickelt wurden. Es scheint aber, meiner persönlichen Meinung nach, daß es übersichtlicher wäre, die Großarten nicht anzuführen, weil die einzelnen, früher als Arten betrachteten systematischen Einheiten (= Supersubspecies im Sinne der Großart) höchstwahrscheinlich natürliche phylogenetische Linien aufweisen dürften.

Chrisolina (Colaphoptera) lapidaria subsp. *macroniela* nov.

Bosnien: Bjelasnica (Type, Mus. G. Frey); Sarajevo (coll. Schwarzer, Mus. Senckenberg); Vjetina (Apfelbeck, Mus. G. Frey).

¹⁾ Das einzige, von Herrn Franz untersuchte ♂ von B. Bystrica (Zentral-slovakie, coll. Roubal) kann auch *Chr. rufa diminuta* sein. Ich habe seinerzeit alle *Chrisolina* des Herrn Direktor Roubal gesehen, es ist aber möglich, daß ich mich bei der Bestimmung geirrt habe.

Durch die große (9—10,5 mm) und kurzovale Form auffallend sehr ähnlich der *Chr. crassicollis* ssp. *robusta*, von welcher sie sich durch Halsschildform (dieser mit deutlichen Basaleindrücken) als auch durch die Penisbildung unterscheidet.

Chrysolina (Colaphoptera) globosa subsp. *peripherica* nov.



Fig. 1

Penis v. *Chrysolina globosa* subsp. *peripherica* nov.

Südungarn: Banat, N. Bogsán (ex. coll. Breit. Mus. G. Frey).

Schwarz mit schwachem Metallschein, Beine heller, die Punktierung der Oberseite feiner und dichter als bei der Stammform. Die feine Punktierung der Elytralintervalle ist verhältnismäßig grob, größer als die des Halsschildes, während dieselbe bei der Stammform bedeutend größer als die der Flügeldeckenzwischenräume ist. (Penis Fig. 1)

Chrysolina (Colaphoptera) umbratilis subsp. *erudita* nov.

Südungarn, Bihar: Scarisoara, Ordiucusa, 5. 1922 (Jeannel & Winkler, coll. Breit, Mus. G. Frey); *ibid.*, env. de Ghetar, 6. 1922 (dtto); *ibid.*, Sohodoc, 6. 1922 (dtto); *ibid.*, Rez-banya (J. Breit leg., Mus. G. Frey).

Diese Rasse ist durch stark glänzende Oberseite (Halsschild ohne mikroskopische Retikulation) bei beiden Geschlechtern und durch feinere Punktierung, besonders auf den Flügeldecken, charakterisiert.

Chrysolina (Colaphoptera) purpurascens Germ. (nov. comb.).

Herr Papp (Additamenta faun. Col. 4, 1946, p. 23) hat eine Farbenabänderung unter dem Namen *carpathica* beschrieben. Dieser Name ist präokkupiert und außerdem hat diese Art eine sehr starke Neigung zur violetten Färbung der Oberseite (die Form von Papp soll dunkelviolett sein), sodaß eine Trennung der Farbe nach praktisch nicht möglich ist.

Chrysolina (Colaphoptera) purpurascens subsp. *plunbeingra* Reitt.

Südungarn: Bihar; Südkarpathen.

Diese Art lebt auf den gleichen Fundorten wie die *Chr. hemisphaerica* ssp. *banatica* Bed., die aber kleiner ist, schmale Tarsen hat, usw.

Chrysolina (Colaphoptera) fallaciosa Müller.

Atti Mus. Civ. St. Nat. Trieste 27, 1949, p. 92.

Diese Art ist nicht selten in Kärnten, Kroatien und Istrien, und sie wurde teils mit *Chr. hemisphaerica*, teils mit *Chr. purpurascens* verwechselt, weil sie mit ihren Merkmalen zwischen diese beiden Arten paßt:

a) *Chr. purpurascens* sp. geogr.: Das 1. Glied der Vordertarsen beim ♂ ist breiter als das 3. Glied. 2. Glied der Tarsen beim ♀ ungefähr 1,5 mal schmaler als das 3. Glied. Halsschildseiten gerundet.

b) *Chr. fallaciosa* subsp. *sutilis* Bedl. (nov. comb.): Diese Form habe ich ursprünglich als eine Rasse der *Chr. purpurascens* beschrieben. Das 1. Glied der Vordertarsen beim ♂ ist nur so breit wie das 3. Glied, 2. Tarsenglied beim ♀ ist fast doppelt so eng wie das 3. Glied. Halsschildseiten gerade. Oedeagus enger gebaut. Sexualdimorphismus in der Größe gering (♂♀ 6,5—7,5 mm).

c) *Chr. fallaciosa* Müll. s. str.: Tarsen des ♂ wie bei der vorhergehenden Form, aber die des ♀ wie bei *Chr. purpurascens*. Gestalt länglicher unter höherem Grade des Sexualdimorphismus: ♂♂ 5 bis 6 mm; ♀♀ 6,5—7 mm. Oedeagus breiter gebaut.

d) *Chr. fallaciosa* subsp. *franzi* nom. nov. + nov. comb. (= *Chrys. hemisphaerica* subsp. *croatica* Franz [nec Weise], Ent. Nachrbl. österr. schweiz. Entom. 4, 1952, p. 5): Nach der Form des Halsschildes und des Oedeagus ist diese Form am nächsten mit *Chr. fallaciosa* s. str. verwandt, von welcher sie sich durch recht konstante gründliche Färbung (besonders der Flügeldecken) und kleineren Körper unterscheidet (♂♂ 5—5,5 mm; ♀♀ 6—6,5 mm).

e) *Chr. hemisphaerica* sp. geogr.: 1. Glied der Vordertarsen beim ♂ ist deutlich enger als das 3. Glied, Tarsen des ♀ wie bei *Chr. purpurascens*. Halsschildseiten gerade, Gestalt länger und unter noch höherem Grade des Sexualdimorphismus stehend.

Chrysolina (Colaphoptera) notiophila n. sp.

Bulgarien: Čamkurija, 25. 3. 1911 (M. Hilf in coll. Breit, Mus G. Frey).

Long. 7—8 mm.

Durch Tarsenbildung und den vollkommen entwickelten Lateralcallus des Halsschildes gehört diese Art in die Nähe von *Chr. hemisphaerica* Germ., von welcher sie sich durch gerundete Halsschildseiten und durch stark abweichende Penisform (fig. 2) unterscheidet.

Pechbraun, glänzend, Fühler und Beine hellbraun mit ziemlich starkem Kupferglanz. Skulptur wie bei *Chr. purpurascens* s. str., bei welcher aber das 1. Glied der Vordertarsen des ♂ breiter als das 3. ist.

Colaphoptera aus den Kaukasusländern.

Mit der Sammlung Breit bekam ich endlich ein genügendes Material vor die Augen, sodaß ich jetzt hier eine Bestimmungstabelle geben kann. Eine Art ist mir nicht bekannt, nämlich die, die Herr Franz als *porphyrea*



Fig. 2

Penis von *Chrysolina notiophila* n. sp.

bezeichnet hat, die aber höchstwahrscheinlich eine neue darstellen dürfte (vergl. Oedeaguszeichnung a. a. O.).

1 (8) Prothorax an den Seiten nicht oder nur undeutlich wulstförmig abgesetzt.

2 (5) Flügeldecken mit deutlichen, paarig genäherten und regelmäßig gebildeten Punktstreifen.

3 (4) Seiten des Halsschildes fast gerade und nach vorne stark verschmälert. Zwischenräume der Punktreihen auf den Flügeldecken stark punktiert, sodaß die regelmäßigen Reihen wenig auffallend sind. Long. 6,5—7 mm

. *Chrysolina* (Colaphoptera) *planicollis* Breit
Kolats-Dagh bei Trapezunt (coll. Breit, Mus. G. Frey).

4 (3) Halsschildseiten gerundet, die Punktierung der Elytralintervalle sehr fein. Long. 5—6 mm. (*Chr. circassicola* Reitt.).
Chrysolina (*Hypericia*) *abchasia* Weise. (nov. comb.)¹⁾
Abchasien, Kuban.

5 (2) Flügeldecken unregelmäßig punktiert.

6 (7) Halsschild mit fast parallelen oder gerundeten, schwach nach vorne konvergierenden Seiten. Ende des Oedeagus pentagonal (wenn man die Penisseiten in Betracht zieht). Long. 5—8 mm

Chrysolina (Colaphoptera) *porphyrea* sp. geogr. (nov. comb.)

I. Halsschild \perp herzförmig, Seiten vor den Hinterwinkeln leicht ausgeschweift.

¹⁾ Ich habe absichtlich die sekundären Merkmale erwähnt. Diese Art gehört mit seinen subgenerischen Charakteren zur *Hypericia* und ist von seinen Verwandten leicht am Fehlen der Flügel erkennbar.

- a) Halsschild sparsam und viel feiner als die Flügeldecken punktiert. Long. 5,5—6,5 mm
 subsp. **porphyrea** Falderm. s. str.
 Georgia, Kutais.
- b) Halsschild dicht und fast so stark wie die Flügeldecken punktiert, die Punkte, besonders an den Seiten, fließen + zusammen.
1. Klein, 6,5—7 mm. Körperform des ♂ sehr kurz oval, die des ♀ länglich . . subsp. **minutior** nov.
 Abchasia: Mt. Gagreusco, 6000 ft. (Zolotarev, coll. J. Daniel, Zoologische Staatssammlung in München). — Circassia: Atschischcho, 6000 ft. (Zolotarev, Mus. G. Frey).
2. Größer, 7—8 mm, Körper bei beiden Geschlechtern länglich subsp. **diga** nov.
 Abchasia: Arabika, 6. 1912 (E. Hopf, coll. Hennings, Mus. G. Frey).
- II. Halsschild mit fast parallelen, sehr schwach nach vorne konvergierenden Seiten, ziemlich stark und dicht punktiert, Punkte teilweise zusammenfließend,
- a) Halsschild glänzend, ♂ ± 6 mm; ♀ ± 8 mm. Oedoeagusspitze rein pentagonal . subsp. **kubanica** nov.
 Kuban: Kisha (Mus. G. Frey).
- b) Wie die vorige Form, aber die schrägen Seiten der pentagonalen Penis Spitze stark ausgeschweift ¹⁾
 subsp. **differens** Franz.
 Swanetien. Mir unbekannt.
- c) Vorderkörper ganz matt, ♂ 7 mm, ♀ 8 mm
 subsp. **erivanicola** nov.
 Eriwan (Dobrowljansky, coll. Breit. Mus. G. Frey)
- 7 (6) Halsschild rein trapezförmig, mit geraden und nach vorne sehr stark konvergierenden Seiten. Oedeagusspitze mit einem Mittelzahn versehen. Farbe und Form wie bei der vorhergehenden Art (braun mit sehr starkem Kupfer- oder Purpurglanz)
 **Chrysolina (Colaphoptera) trapezicollis** sp. geogr.
- I. Kurz eiförmig, ♂♂ 5,5—6,5 mm, ♀♀ 6,5—7,5 mm.

¹⁾ Diese Form ist einwandfrei zu identifizieren nach der Penisabbildung (Ent. Nachrichtenbl. österr. schweiz. Entomol. 4, 1952, p. 6). Sie wurde als selbständige Art beschrieben.

- a) Halsschildseiten vollkommen gerade, Punktierung der Oberseite verhältnismäßig sparsam

. subsp. **trapezicollis** (Daniel i. l.) s. str.

Westkavkasus: Somlja bei Osurgeti, 12. 7. 1910 et 17. 8. 1913 (H. Kulzer leg., Zoologische Staatssammlung München und Mus. G. Frey).

- b) Halsschildseiten konkav, Punktierung der Oberseite verhältnismäßig dicht subsp. **kutaisa** nov.

Kutais (Mus. G. Frey).

- II. Statur länglich, die Punktierung der Flügeldecken fein und sehr dicht. Halsschild wie bei der Stammform, ♂ unbekannt, ♀♀ 7,5—8,5 mm . . . subsp. **exsul** nov.

Westkavkasus: Abago, 1889 (Starck, Zoologische Staatssammlung in München).

- 8 (1) Halsschild mit sehr deutlich abgesetztem Lateralcallus, der wenigstens hinten bei der Basis stark gewölbt ist.

- 9 (10) Letztes Glied der Maxillarpalpen beim ♂ beilförmig verbreitert. Penis sehr lang (fast 5 mm) mit leicht vorgezogener Spitze . . . **Chrysolina (Colaphoptera) rosti** Weise.

Abchasia, Circassia.

- 10 (9) Endglied der Maxillarpalpen oval, gleich bei beiden Geschlechtern. Penis kurz (\pm 3 mm) mit gerade abgestutzter Spitze

Chrysolina (Colaphoptera) caspica sp. geogr. (nov. comb.).

- I. Der Lateralcallus des Halsschildes ist bloß hinten begrenzt. Die Fühler sind gewöhnlich hell gefärbt. Oben braun mit starkem Bronzeglanz. Long. 5—6 mm.

- a) Oben stark glänzend. Form kurzoval subsp. **caspica** Weise s. str.

Georgia.

- b) Vorderkörper matt mit deutlicher mikroskopischer Retikulation. Halsschildpunktierung feiner, manchmal in der Mitte fast erloschen. Form länglich oval.

. subsp. **danieli** Roubal.

Kuban.

- II. Der Lateralcallus des Halsschildes ist in der ganzen Länge entwickelt. Beine und Fühler sehr oft dunkel angebräunt. Form länglich, größer, 5,5—7,5 mm. Oberseite sehr häufig dunkelviolett

. subsp. **fuscicornis** Weise.

Abchasia, Circassia.

Chrysolina (Maenadochrysa) femoralis Oliv.

Diese Art ist außerordentlich variabel, je nach den Fundorten, dagegen ist die individuelle Variabilität sehr gering.

1. subsp. *bargusiana* Bedt. — Kommt nicht bei Barcelona vor, sondern mehr nördlich in Girona: Livia, 15. 10. 1917 (Sennen leg., Mus. Barcelona) und in Frankreich: Banyuls s/M (G. Colas leg. et coll.).

2. subsp. *parvunitens* nov. — Diese Form erinnert viel an verschiedene Rassen von *Chr. affinis*¹⁾, die mit der Rasse *rufemorata* verwandt sind. Körper kleiner ($\sigma\sigma$ 7—7,5 mm, ♀♀ 8 bis 8,5 mm), Oberseite bei den ♀♀ matt. Halsschildseiten kaum gerundet, stark nach vorne verengt, Hinterwinkel rechteckig, die Flügeldecken sind bei den beiden Geschlechtern deutlich breiter als die Halsschildbasis. Schenkel rot.

Spanien, Pir. or.: Caralps, 9. 1950 (F. Español leg., Mus. Barcelona).

3. subsp. *ootypa* nov. — Diese Rasse ist durch regelmäßig länglich ovale Gestalt auffallend. Punktierung des Halsschildes stärker als die der Elytralintervalle. Schenkel rot. $\sigma\sigma$ matt, ♀♀ unbekannt. Long. 7 mm. Die subsp. *pernitescens*, die etwas nördlicher vorkommt ist stark glänzend und hat einen breit ovalen Körper.

Spanien, Huesca: Sierra de Guara (Mus. G. Frey).

3. subsp. *pernitescens* nov. — Den subsp. *vicinitatis* und *balanyensis* nahestehend, aber die Halsschildseiten sind fast gerade und die mikroskopische Punktierung der Flügeldeckenintervalle ist fast ganz erloschen. Die $\sigma\sigma$ sind stark glänzend (am glänzendsten unter allen Rassen dieser Art), die ♀♀ kaum matter. Beine einfarbig dunkel.

Spanien, Huesca: Canfranc (coll. R. Frieser).

4. subsp. *balanyensis* Bedt. — Eine kleine Serie von Exemplaren von Bellver, Llérida, 9. 1950 (F. Español leg. et coll.) weicht durch kürzere Körperform von den typischen Stücken leicht ab.

5. subsp. *putealis* nov. — Die Größe und die Form, besonders die des Halsschildes, wie bei der subsp. *canena*, auch die Färbung der beiden Rassen ist fast gleich (Oberseite mit deutlichem Blaustrich bei subsp. *putealis*). Bei den anderen, (das Halsschild ist viel stärker punktiert als der Kopf.) sind die Punkte ungefähr ebenso

¹⁾ *Chr. femoralis* unterscheidet sich leicht von *Chr. affinis* durch dichtere Punktierung der Flügeldeckenintervalle, die sogar dichter ist als die grobe Punktierung (bei *Chr. affinis* ist es vollkommen umgekehrt).

stark und dicht wie die der Elytralintervalle. Bei der neuen Rasse dagegen ist die Punktierung des Halsschildes fein und die der Zwischenräume der Flügeldecken fein und sparsamer. Die in Reihen gestellte grobe Punktierung der Flügeldecken ist nicht zusammenhängend und mit planen Zwischenräumen bei *putealis*, bei *camena* ist sie dichter mit gewellten Intervallen. Das Halsschild des ♂ von *camena* ist kaum schmaler als die Flügeldeckenbasis, es ist aber wesentlich schmaler bei *putealis*.

Spanien, Navarra: Larraona, 9. 1949 (F. Español leg. et coll.).

Chrysolina (Maenadochrysa) affinis Fabr.

1. subsp. *affinis* Fabr. s. str. — Algerien: Belle Fontaine (Inst. R. Sci. Nat. Belgique); Sidi-bel-Abbés, 27. 2. 1915 (dtto); Orán: Djebel Mout, 22. 5. 1926 (dtto).

2. subsp. *baetica* Suffr. — Die Exemplare von Monteagudo (Navarra merid., 20. 6. 1930, Morales leg., Mus. Barcelona) sind wesentlich kleiner, besonders das ♂ (6,5 mm). Vielleicht eine eigene Rasse.

Chrysolina (Pierryvetia) kinabaluensis n. sp.

Borneo: Kinabalu (Mus. G. Frey).

Long. ♂ 8 mm, ♀ 10 mm.

Lebhaft metallisch grün, Labrum, das letzte Abdominalsegment, Pygidium und Flügeldecken rot. Oberseite glänzend, Vorderkörper jedoch mit feiner Mikroretikulation (40 mal vergr.). Körper kurz-oval, stark gewölbt.

Diese Art ist der *Chr. sumatrensis* Jac. sehr ähnlich, aber der Prothorax ist viel schmaler als die Flügeldecken, mit größter Breite an der Basis, Seiten fast gerade nach vorne konvergierend und mit sehr deutlich abgesetztem Seitenwulst, der nach vorne sehr stark verbreitert (4—5 mal so breit als bei der Basis) und innen nur durch mäßige Punktierung begrenzt ist.

Bei *Chr. sumatrensis*, ist das Halsschild wenig schmaler als die Flügeldecken, mit gerundeten Seiten, ohne Seitenwulst, aber mit grubenförmiger Punktierung an den Seiten. Außerdem ist der Sexualdimorphismus in der Größe bei *Chr. sumatrensis* sehr gering.

Chrysolina (Ovostoma) atrovirens subsp. *mindwiczii* Apflb.

Herr G. Müller (Atti Mus. Civ. Stor. Nat. Trieste 27, 1949 p. 93) hat ein Exemplar von *Chr. mindwiczii* untersucht, welches als „Type“

von Apfelbeck bezeichnet war. Ein anderes, ebenso bezeichnetes Stück befindet sich im Mus. G. Frey. Ich bezeichne es als Lectotype.

Chrysolina (Ovosoma) orientalis Oliv. s. str.

Asia min. occ.: Gerembos Tschai, 920 m, St. 96, 19. 5. 1931 (d'Orchymont, Inst. R. Sci. Nat. Belgique).

Chrysolina (Ovosoma) cretica Olivier.

Creta occ.: vers Homalos, 1100 m, st. 48, 23. 4. 1931 (d'Orchymont, Inst. R. Sci. Nat. Belg.); Theresio, 550 m, st. 39, 20. 4. 1931 (dtto); Lakki — Homalos, \pm 1000 m, st. 47, 22. 4. 1931 (dtto); Chalepa — Karakes, 100 m, 16. 4. 1931, st. 4 (dtto); Creta centr.: Damasta, st. 43, 25. 4. 1931 (dtto).

Chrysolina (Ovosoma) halysa Bedt.

Cyprus: Larnaka, 17. 2. 1932 (A. Ball; Inst. R. Sci. Nat. Belg.).
Asia min. occ.: Serai Kõi, st. 105, 23. 5. 1931 (d'Orchymont, Inst. R. Sci. Nat. Belg.).

Chrysolina (Ovosoma) sahlbergi Mén.

Cyprus: Kerynia, 6. 11. 1932 (A. Ball, Inst. R. Sci. Nat. Belgique). — Syrien: Beyrouth, 2. 12. 1932 (dtto).

Chrysolina (Taeniosticha) taygetana n. sp.

Graecia: Taygetos (coll. Breit, Mus. G. Frey).

Long. \pm 7,5 mm. ♂ unbekannt.

Schwarz mit Bronzeglanz, matt, Fühlerbasis rotgelb, Flügeldecken mit breitem roten Lateral- und Apikalsaum, der sich bis auf die ganzen Epipleuren ausdehnt. Körper oval, gewölbt; mikroptere Art.

Kopf ziemlich glänzend, fein und sparsam punktiert, Clypeus gut abgesetzt, Orbiten schwach entwickelt. Fühler die Flügeldeckenbasis reichlich überragend, die letzten 5 Glieder merklich verbreitert. Das Endglied der Maxilarpalpen so lang wie das vorhergehende, zur Spitze leicht erweitert.

Halsschild matter als der Kopf, stark transversal, mehr als doppelt so breit wie lang, seine größte Breite liegt im Basisniveau. Seiten fast gerade, von der Mitte ab nach vorne gerundet verengt. Oberfläche fein und sparsam punktuert, Seitenwulst breit, durch eine unregelmäßige Reihe grober, hinten tiefer eingestochener Punkte von der Scheibe getrennt.

Flügeldecken matt, mit großen, in regelmäßigen Linien nicht dicht stehenden Punkten; die Punkte als auch die Linien befinden sich in gleichen Abständen. Die Punkte der ersten 2 Reihen sind hinter der Mitte feiner, diese der 6. und 7. Reihe vorne wenig regelmäßig gestellt. Prostethium glänzend mit deutlichem Lateralcallus, Metasternum und Abdomen deutlich aber sparsam punktiert. Tarsen dünn ohne Spur einer kahlen Mittellinie auf der befilzten Unterseite.

Mit *Chr. dohrni* Fairm. und *Chr. samarensis* Bed. verwandt. Von der ersten durch starke Flügeldeckenpunkteirung, von der anderen durch größere Form und matten Vorderkörper verschieden.

Chrysolina (Taeniossticha) dohrni Fairm. (nov. comb.).

Eine genaue Untersuchung der Type von *Chr. peyroni* Ancey, die sich in der Sammlung von Herrn Jolivet in Brüssel befindet, ermöglicht mir festzustellen, daß diese Form eine Rasse von *Chr. dohrni* (= *libanicola* Mars.) ist, die durch größere Gestalt, schwach gerundet und nach vorne stärker konvergierenden Halsschildseiten sich auszeichnet. Die kleinere Stammform ist vom Libanon, die subsp. *peyroni* von Beyrouth (Syrien) bekannt.

Chrysolina (Taeniossticha lurida sp. geogr.

- 1 (18) Die Flügeldeckenintervalle sind punktiert.
- 2 (17) Punktierung der Halsschildseiten sehr fein, manchmal kaum sichtbar (Vergrößerung 40 mal).
- 3 (10) Halsschild stark transversal mit schwach gerundeten und schwach nach vorne konvergierenden Seiten, Scheibe glänzend.
- 4 (9) Körper sehr kurz oval bis fast halbkugelig.
- 5 (8) Halsschild 3 mal so breit wie lang, Körper kurzoval.
- 6 (7) Sexualdimorphismus in Dimensionen verhältnismäßig hoch ($\delta\delta \pm 5$ mm, $\text{♀♀} \pm 6$ mm). Halsschild deutlich punktiert. Äußerste Penisspitze nicht gebogen subsp. **lurida** L. s. str.
Deutschland: Mark, Berlin. — Polen.
- 7 (6) Sexualdimorphismus geringer ($\delta\text{♀}$ 5—5,5 mm). Flügeldecken stärker punktiert, dagegen ist die Halsschildpunktulierung fast erloschen (60 mal vergr.). Penisspitze, von der Seite betrachtet, deutlich gebogen . . . subsp. **striata** Fourcr.¹⁾
Frankreich: Paris (coll. Breit, Mus. G. Frey).

¹⁾ Wurde bisher als Synonym von *Chr. lurida* registriert.

- 8 (5) Halsschild viel mehr als 3 mal so breit wie lang. Körper sehr kurzoval (δ) oder fast halbkugelig (♀). Die Punktulierung der Flügeldeckenintervalle besonders deutlich. Long. 5,5—6 mm. subsp. **nevesinjensis** nov.
Bosnien: Nevesinje (V. Zoufal, typische Serie, Mus. G. Frey). — Bulgarien: Rila planina (Mus. G. Frey).
- 9 (4) Körper von beträchtlich länglicher Form. Punktierung wie bei der typischen Rasse subsp. **jailensis** nov.
Krim: Jaila Geb. (Moczarski, coll. Breit, Mus. G. Frey).
- 10 (3) Halsschild weniger als 3 mal so breit wie lang, Seiten nach vorne deutlich verschmälert.
- 11 (12) Seitenwulst des Halsschildes der ganzen Länge nach von der Scheibe getrennt, die oft mit deutlicher mikroskopischen Retikulation versehen ist. Flügeldeckenintervalle fein punktuliert. Sehr häufig ist die Flügeldeckenscheibe ange-dunkelt. Penis breit. Sexualdimorphismus in der Größe ziem-lich bedeutend: $\delta\delta \pm 5$ mm, ♀♀ 5,5—6 mm
. subsp. **obscurifaceta** nov.
Italien: Abruzzi, Gran Sasso (Mus. G. Frey).
- 12 (11) Seitenwulst des Halsschildes ist nur in seinem Hinterteile von der Scheibe, die immer glänzend ist, getrennt. Penis verhältnismäßig schmal gebaut. Flügeldeckenintervalle viel stärker punktuliert.
- 13 (14) Körper kurz und gedrungen, Halsschild fast ohne Punk-tulierung, auch die Punkte der Flügeldeckenreihen sind fein, die Naht ist häufig angedunkelt. Long. 5,5—6 mm subsp. **lineata** Papp. ¹⁾
Ungarn, Banat, Temesvár (Mus. G. Frey).
- 14 (13) Körper stark verlängert, Halsschildpunktierung auf der Scheibe deutlich (Vergrößerung 20 mal), auch die Punkte der Flügeldeckenreihen sind gut inskulptiert.
- 15 (16) Kleiner, 5—5,5 mm. Flügeldeckenpunktierung sehr stark. Flügeldecken parallel subsp. **mangaliana** nov.
Dobrukscha: Mangalia (J. Breit, Mus. G. Frey). — Ost-bulgarien (Mus. G. Frey).
- 16 (15) Größer, 5,5—6 mm. Flügeldecken oval, wenig stark punk-tiert subsp. **pseudolurida** Roubal.
Westkukukus. — Kleinasien: Tokat (Mus. G. Frey).

¹⁾ Ich habe für diese Rasse den Namen von Herrn Ch. Papp (Additamenta faun. Col. 4, 1946, p. 23) wegen Provenienz gelten lassen, die ursprünglich für eine Varietät mit schwarzer Nahtbinde auf den Flügeldecken bestimmt war.

- 17 (2) Punktierung der Oberseite stark, diese des Halsschildes schon unter fünffacher Vergrößerung gut sichtbar. Körper groß, 6—7 mm. subsp. **reitteri** Weise
Kaukasus: Swanetien (Cotype, Mus. G. Frey).
- 18 (1) Elytralintervalle ohne Punktulierung. Körper länglich, Sexualdimorphismus stark ausgeprägt: ♂♂ \pm 5,5 mm, ♀♀ 6 bis 6,5 mm. subsp. **bakuensis** nov.
Ostkaukasus: Baku (coll. Breit, Mus. G. Frey). — Armenien (dtto).

Chrysolina (Taeniostida) imperfecta Breit

Die Lectotype stammt aus Persien: Ala-Dagh. Das von Breit zitierte weibliche Exemplar von Afghanistan: Kuschke (coll. Hauser, 1896) gehört zu einer gut trennbaren Rasse, die durch vollkommen entwickelten Lateralcallus des Halsschildes verschieden ist. (Der Seitenwulst des Halsschildes ist von der Scheibe bei der Stammform nur hinten getrennt). Gleichzeitig ist der Käfer größer (ungefähr 7 mm) und die Flügeldeckenpunktierung stärker. Ich bezeichne die Rasse als subsp. *plusquamperfecta* nov.

Chrysolina (Stichoptera) gypsophilae Küst. (n. comb.).

Die Exemplare, die von den Kanarischen Inseln stammen, wurden von Herrn Franz seinerseits zur Rasse *lucidicollis* Küst. gestellt. Die letztere ist in ganz Nordafrika, in Sardinien und Sizilien und nach Herrn Franz auch in Kleinasien verbreitet.

Die Stücke von den Kanarischen Inseln sind kleiner mit sehr glänzender Oberseite (die Flügeldecken bei subsp. *lucidicollis* sind nur fettglänzend). Diese Insularform wurde von Herrn H. Lindberg (Soc. Sci. Fenn. Comment. Biol. 10, 18, 1950, p. 10) als selbständige Art unter dem Namen *Chr. grossepunctata* beschrieben, die sich aber als Rasse zur *Chr. gypsophilae* einreihen dürfte. Dieselbe Form betrachtete Wollaston als *Chr. sanguinolenta*.

Chrysolina (Stichoptera) latecincta subsp. *laboissièrei* nov.

Basses Pyrenées: Pic d'Orhy, 1800 m, 29. 5. 1936 (J. Daillé, coll. Laboissière → coll. Jolivet).

Ein ♀, das mir freundlichst von Herrn Jolivet zur Untersuchung gegeben wurde, stellt eine neue, mit subsp. *epipleurica* verwandte Rasse dar:

epibleurica:

Halsschild weniger als 2 mal so breit wie lang, auch auf dem Seitenwulst dicht punktiert, die grubchenförmigen Punkte in der Seitendepression wenig auffallend.

Long. 8—9 mm.

laboissièrei:

Halsschild mehr als doppelt so breit wie lang, auf der Scheibe weitläufig fein punktiert, der Seitenwulst glatt, die grubenförmigen Punkte der Lateraldepression sehr grob und auffallend.

Long. 10 mm.

Der rote Marginalrand der Flügeldecken ist bei beiden Formen fast vollkommen verschwunden.

Chrysolina (Mindkia) chalcites Germ.

Asia minor occ.: Boldan, vers Inegöl, St. 108, 27. 5. 1931 (d'Orhymont, Inst. R. Sci. Nat. Belg.). — Cyprus: Larnaka, 16. 11. 1932 (A. Ball, Inst. R. Sci. Nat. Belgique).

Chrysolina (Anopachys) aurichalcea Mannerh.

Herr Dr. G. Müller (Atti Mus. Civ. St. Nat. Trieste 27, 1949 p. 95) bringt eine höchst interessante Beobachtung über die europäische Rasse *asclepiadis* Villa, die noch durch folgendes vervollständigt sein kann:

- 1 (6) Halsschildseiten gerade, von der Basis nach vorne stark verengt.
- 2 (3) Punktierung der Oberseite stark, Körper kupferfarbig mit Bronzeglanz. Der Körperrumriß ist regelmäßig oval bei beiden Geschlechtern. . . . subsp. *schatzmayri* Müller.
Venezia Giulia.
- 3 (2) Punktierung der Oberseite schwach, dieselbe der Halsschildscheibe sehr fein. Flügeldecken der ♀♀ hinter der Mitte wesentlich erweitert.
- 4 (5) Flügeldeckenpunktierung unregelmäßig, Halsschildseiten gerade. (*Chr. thurntaxisi* Schatzm.). subsp. *asclepiadis* Villa
Lombardei, Istrien.
- 5 (4) Flügeldeckenpunktierung sparsamer, die Punkte mit starker Tendenz paarig genäherte, wenig regelmäßige Längsreihen zu bilden. Seiten des Halsschildes konkav oder wenigstens vor den Hinterwinkeln stark ausgeschweift. Blauviolett oft mit Purpurglanz subsp. *eurina* Friv.
Transsylvanien.

- 6 (1) Halschildseiten gerundet, die größte Breite liegt nahe der Mitte. Oberseite blau oder violett (f. typ.) oder grün (ab. *viridisplendens*). (*Chr. asclepiadis* auct.; Bech. 1950)
 subsp. *bohémica* Müller.
 Zentraleuropa.

Subg. *Lithopteroides* Strand

Meine frühere Meinung über die *Chr. nikolskyi* Jacobs. und *Chr. koreana* Chûjô hat sich bestätigt, da beide Arten zu dieser Untergattung gehören (ex coll. Breit.).

Chrysolina (Hypericia) corcyria Suffr. (nov. comb.).

In meinen vorhergehenden Artikeln folgte ich dem Irrtum Weise's, die Zusammenziehung der *Chr. corcyria* mit *Chr. geminata* Payk. Von dieser als auch von *Chr. cuprina* und anderen verwandten *Hyperica*-Arten unterscheidet sich *Chr. corcyria*, außer der Penisbildung, durch fast geraden, nach vorne stark konvergierenden Halsschildseiten. Oberseite glänzend (δ) oder die Flügeldecken matt. Körper metallisch grün (*f. typica*), blau (ab. *falsogeminata*), violett (ab. *brenskei*) oder kupferfarbig oft purpurglänzend (ab. *falsocuprina*). Long. 7—9 mm.

Die Art ist auf der Insel Korfu und in Mittel- und Süditalien weit verbreitet und in den Sammlungen häufig unter dem Namen *Chr. releuauxi* Brenske, zu finden. Die von Brenske gegebene Beschreibung weist mehr auf *Chr. corcyria* als auf *Chr. alternata* hin; seinerzeit habe ich aber 2 Exemplare mit Brenske's Handschrift in der Hand gehabt, die als eine Farbenvarietät der *Chr. alternata* zu betrachten waren. Die Untersuchung der Type ist notwendig zur Lösung dieser Frage.

Chrysolina (Hypericia) lepida subsp. *gastonis* Fairm.

Herr G. Frey hat in Algerien (Orán: Ain el Turck, 5. 1951) ein metallisch stahlblaues Exemplar gefunden: ab. *gentianeae* (metallisch bronzebraun bei der typischen Form).

Chrysolina (Hypericia) didymata Scriba

Bei der typischen Rasse ist die Oberseite selten grün (ab. *euvidis*) sonst immer hellblau metallisch.

Subsp. *elongatior* nov.: Durch längliche Körperform (wie bei *Chr. alternata*) leicht kenntlich, da die Stammform als auch die

subsp. *syriaca* von kurzovaler Gestalt ist. Die neue Rasse ist oben blauviolett und die Flügeldeckenpunktierung ist kräftiger, auch die Elytralintervalle sind deutlich punktulierte.

Libanon: Jounich (coll. Breit, Mus. G. Frey). — Syrien: Aleppo (dtto).

Chrysolina (Hypericia) alternata sp. geogr.

- 1 (6) Körper länglich, Punktierung wie bei *Chr. hyperici*. Tarsen des ♂ breiter.
- 2 (5) Oberseite mehr oder weniger glänzend.
- 3 (4) Oberseite beim ♂ glänzend, Flügeldecken beim ♀ matter. Lateralfurche des Halsschildes in dem Basaldrittel tief und schmal eingedrückt, vorne erloschen und durch größere, dicht nebeneinander stehende Punktur substituiert. Körper oval, wenig verlängert . . . subsp. *alternata* Suffr. s. str.
Südfrankreich, Korsika, Sardinien, Süditalien.
- 4 (3) Oberseite bei beiden Geschlechtern nur fettglänzend. Lateralfurche des Halsschildes auch vorne deutlich, grob und dicht punktiert. Körper wesentlich verlängert, blauviolett . . . subsp. *conversaria* nov.
Montblanc: Domaine de Montmarin, 6. — 7. 1940, (J. M. de Witte, Inst. R. Sci. Nat. Belgique).
- 5 (2) Oberseite matt, seidenglänzend (eine der *Chr. lepida* ähnliche Form) . . . subsp. *normandi* Bech.
Tunesien.
- 6 (1) Kurzoval, robust, groß (♂♂ 7 mm, ♀ unbekannt), stark, fast wie bei *Chr. cuprina* punktiert, die Tarsen sind verhältnismäßig schmal gebaut . . . subsp. *isidis* nov.
Aegypten: Cairo (ex coll. Breit, Mus. G. Frey).

Chrysolina (Hypericia) cuprina subsp. *dilecta* nov.

Viel kleiner (5—6 mm) als die europäische Stammform, sehr stark glänzend bei beiden Geschlechtern, lebhaft kupferfarbig mit violetter Glanz.

Altai: Semenovsk (coll. Breit, Mus. G. Frey); Minussinsk (dtto).

Chrysolina (Hypericia) nikinoja subsp. *exgeminata* nov.

Die Oberseite dieser Rasse ist metallisch violett, sehr stark glänzend, Körperform mehr länglich. Die Punktierung des Halsschildes ist feiner (nur so stark als auf den Zwischenräumen der

Flügeldecken) aber die sekundäre (in Reihen gestellte) Elytralpunktierung ist gröber als bei der Stammform. Long. \pm 8,5 mm.

S. Mandshurei: Chikuanstan (coll. Breit, Mus. F. Frey).

Chrysolina brunsvicensis Grav.

Diese in Norddeutschland nicht seltene Art kommt auch in Bayern, in der Schweiz und in den angrenzenden Gebieten Frankreichs vor. Manchmal ist die Oberseite einfarbig grüngolden (ab. *holsatica*).

Chrysolina (Hypericia) abchasica Weise (nov. comb.).

Diese Art wurde ursprünglich zur Untergattung *Colaphoptera* gestellt, aber sie gehört durch alle Merkmale zur *Hypericia*. Sie unterscheidet sich von den anderen durch das Fehlen der Flügel und sie findet eine natürliche Position bei der brachypteren *Chr. hyperici* subsp. *daghestanica*. *Chr. abchasica* wurde auch unter dem Namen *Chr. circassicola* von Reitter beschrieben.

Allohypericia Bech.

Als Gruppe „C“ dieser Untergattung dürfen *Chr. perforata* Gebl. und *Chr. campestris* Weise, betrachtet sein. Dieselben sind lebhaft metallisch gefärbt (purpurfarbig mit grünen, golden und blauen Reflexen), mit grübchenartiger Flügeldeckenpunktierung und beim ♀ sind alle 3 ersten Glieder der Hintertarsen unterseits mit behaarungsfreier Mittellinie versehen.

Chrysolina (Allohypericia) ussuriensis Jacobs.

Diese Art ist mit *Chr. ordinata* Gebl. verwandt. *Chr. stali* Baly, die mir unbekannt ist, ist vielleicht eine Form von dieser oder von *Chr. micans* Jac.

Chrysolina (Allohypericia) seriepunctata Weise

Diese Art ist nahe verwandt mit *Chr. aeruginosa* Fald.

Chrysolina (Allohypericia) aeruginosa Fald. (nov. comb.).

Mir liegt jetzt ein genügendes Material vor den Augen, sodaß ich diese Art als Species geographica betrachten kann:

- 1 (6) Flügeldecken glänzend beim ♂, matt beim ♀.
- 2 (3) Die Differenz der Flügeldeckenpunktierung bei beiden Geschlechtern ist sehr gering; auch die Körperform des ♀ ist kaum von der des ♂ verschieden. Bronzebraun, bisher

- keine Farbvarietäten bekannt (ca. 50 Exempl.)
 subsp. *muralis* Csiki.
 Thibet.
- 3 (2) Die ♀♀ sind auf den Flügeldecken viel schwächer punktiert als die ♂♂. Farbvarietäten zahlreich.
- 4 (5) Die Flügeldeckenpunktierung spärlich. Elytren des ♀ wenig erweitert, Oberseite des ♂ nur fettglänzend. Schwarz mit bläulichem Schimmer (f. typ.) oder lebhaft metallisch erzfärbig (ab. *isoregularis*) subsp. *chingana* nov.
 Chingan: Lin-si-hien (coll. Breit, Mus. G. Frey).
- 5 (4) Die Flügeldeckenpunktierung dicht, ♂ stark glänzend mit schmaler Körperform, ♀ matt, die Flügeldecken stark erweitert subsp. *aeruginosa* Fald. s. str.
 NW-China, Mongolei, Transbaikalien, Irkutsk, Tomsk.
- 6 (1) Flügeldecken bei beiden Geschlechtern glänzend (beim ♀ kaum matter).
- 7 (10) Groß, 7—9 mm. Die Seitenfurche des Halsschildes auch vorne tief eingedrückt.
- 8 (9) Halsschildseiten fast gerade, von der Basis nach vorne stark verengt, die Scheibe stark punktiert. Long. 7—8 mm. (*Chr. mandarina* Achard) subsp. *lobicollis* Fairm.
 Peking.
- 9 (8) Die größte Halsschildbreite befindet sich in der Mitte, Seiten gerundet, nach vorne mehr als nach hinten verengt, die Punktierung der Scheibe fein. Long. 7,5—9 mm
 subsp. *peninsularis* nov.
 Korea: Soeul (coll. Breit, Mus. G. Frey).
- 10 (7) Kleiner, 5,5—6,5 mm. Die Seitenfurche des Halsschildes vorne flach. Bronzebraun manchmal mit Kupferglanz (f. typ.) oder blau (ab. *rara*). (*Chr. difficilis* Jacobs.)
 subsp. *sibirica* Weise
 Kansu, Ordos, Mukden, Mandchurei, Amur.

Chrysolina (Chalcoidea) brunneli Demaison

Diese Art unterscheidet sich von *Chr. sellata* Weise durch breitere Tarsen und durch die Flügeldeckenpunktierung und -farbe.

Chrysolina (Chalcoidea) sellata Weise (nov. comb.).

Chr. cilissa Jacobson (Wien. Ent. Zeit. 41, 1924, p. 81) ist nur eine geographische Rasse von *Chr. sellata*, die sich durch dunklere Färbung und durch feine und sparsame Punktierung der Flügel-

deckenintervalle und durchaus eine schwächere Skulptur von der *Chr. sellata* s. str. unterscheidet.

Chrysolina (Naluhia) confluens Gerst. (nov. comb.).

Herr Jolivet (Brüssel) gab mir die Gelegenheit, die Type von *Chr. dilacerata* Ancy, die sich in seiner Sammlung befindet, zu untersuchen. Die Form ist nicht synonym von *Chr. confluens* s. str., sondern sie stellt eine Farbenvarietät von susp. *nigrosignata* Clark dar, die ich unter dem Namen *conspersgata* (Rev. Suisse de Zool. 55, 1948, p. 542) beschrieben habe. Die Flügeldeckenpunktierung bei diesem typischen Exemplar ist auffallend grob, aber dieselbe ist ziemlich stark variabel, wie ich bei einer Serie von Tanganyika (Kigonsera) beobachten konnte.

Chrysolina (Chesquièrita) ruandana Weise

Kivu: Masisi (Inst. R. Sci. Nat. Belgique).

Chrysolina subg. *Palaeosticta* nov.

Type: *Chrysolina diluta* Germar.

1. Epimeren der Vorderbrust gekielt.
2. Letztes Glied der Maxillarpalpen viel länger als das 3. Glied, sexuell kaum verschieden.
3. Vordertarsen des ♂ breit, 1. Glied etwas schmaler als die Endfläche der entsprechenden Tibia, 3. Glied am breitesten. Das 1. und 3. Glied der 4 Hintertarsen fast gleich breit. Behaarung der Unterseite der Tarsen vollständig bei beiden Geschlechtern.
4. Letztes Abdominalsegment des ♂ verlängert, leicht gewölbt, am Hinterrand abgestutzt, die Pygidialspitze ist von unten sichtbar.
5. Flügeldeckenepipleuren schmal, schräg, von der Seite der ganzen Länge nach sichtbar.
6. Die regelmäßigen Punktreihen auf den Flügeldecken sind von der primären, gleichstarken Punktur \pm stark gestört.
7. Kleinere, geflügelte Formen, meistens mit roten Flügeldecken.
8. Lateralcallus des Halsschildes nur durch gröbere Punktur angedeutet, nicht deutlich gewölbt.
9. Fühlerinserktion dem Seitenrande des Clypeus stark genähert.
10. Geogr. Verbreitung: Südspanien, Nordafrika.

Zu dieser Untergattung gehört nebst der oben als Type bezeichneten Art noch *Chr. numida* Reiche. Sie unterscheidet sich von den südafrikanischen *Polysticta* durch die gekielten Prosternalepimeren.

Chrysolina subg. **Polystictella** nov.

Type: *Chrysolina clarki* Baly.

1. Epimeren der Vorderbrust plan, ohne Spur eines Kieliens.
2. Palpen robust, bei beiden Geschlechtern fast gleich; das 3. Glied der Maxillarpalpen stark verbreitert, das letzte Glied enger und höchstens so lang als das vorhergehende.

3. Tarsen des ♂ breit: das 1. und das 3. Glied der vier Vorder-tarsen gleich breit. Beim ♀ sind die Tarsen schmaler, unten mit vollkommen gebildeter (wie auch beim ♂) Filzsohle.

4. Das letzte Abdominalsegment des ♂ mit einem Längseindruck in der Mitte, am Ende breit konkav abgestutzt, Pygidium von unten gut sichtbar. Beim ♀ ist das letzte Segment stumpf zugespitzt.

5. Epipleuren horizontal, von der Seite kaum sichtbar, vorne sehr breit (± 2 mal breiter als die Metepisternen), der Innenrand auch vorne bewimpert.

6. Körper auffallend stark gewölbt. Halsschildvorderwinkel sehr groß und weit nach vorne gezogen.

7. Körper mittelgroß.

8. Halsschild ohne Seitenwulst.

9. Insertionsstelle der Fühler dem Augenrande stark genähert. Orbiten wie bei *Naluhia*.

10. Geogr. Verbreitung: Ost- und Südostafrika.

Dem subg. *Polysticta* ähnlich, durch die Bildung der Palpen und Epipleuren stark verschieden.

Mir sind z. Z. folgende Arten bekannt:

- 1 (4) Aptere, hochgewölbte Arten mit schmalen Prothorax.
- 2 (3) Flügeldecken verworren und verhältnismäßig stark punktiert, jede mit 6 gelben Flecken auf dunkel metallisch violettem Grunde (2, 1, 2, 1). Halsschild gewölbt, glatt, mit mehreren groben Punkten an den Seiten. Orbiten schwach. Long. 8—10 mm.
Chrysolina (Polystictella) 12-stillata Weise
 Usambara.
- 3 (2) Flügeldecken sehr fein in regelmäßigen Reihen punktiert, Halsschild nur mit einzelnen feineren Punkten. Schwarz, kaum metallisch, Flügeldecken mit je vier Flecken, die genau so wie bei *Chr. clarki* gestellt sind. Orbiten sehr deutlich inskulptiert. Long. 11 mm
Chrysolina (Polystictella) latipleura n. sp.

Nord-Uluguru, 1400—1900 m, 2. 1914 (Menther leg., Mus. G. Frey).

- 4 (1) Geflügelte Arten mit breitem Prothorax.
 5 (6) Oberseite ziemlich glänzend, violett, oft rötlich durchscheinend, Halsschild oft ganz dunkelrot, Flügeldecken mit vier gelben Flecken: 1. beim Schildchen, 2. vor der Mitte in der Nähe des Seitenrandes, 3. hinter der Mitte bei der Naht, 4. hinter dem 2. in dem Apikalviertel. Long. 7 bis 9,5 mm **Chrysolina (Polystictella) clarki** Baly

Natal bis Kenya.

Varietäten:

1. Vorderkörper dunkelbraun mit Metallschein oder dunkel metallisch. Flügeldecken isoliert . *f. typica*.
2. Wie die vorige, aber Vorderkörper rot, ohne Metallschein ab. *senirufa* Fairm.
3. Wie die Stammform, aber die hellen Flecken der Flügeldecken sehr groß, die zwei hinteren zusammenfließend ab. *malvernensis* Achard.

- 6 (5) Oberseite matt mit starker Retikulierung, die schon bei vierfacher Vergrößerung sichtbar ist. Rot, Fühler und Beine angedunkelt, Flügeldecken schwarz, mit je sieben Flecken (2, 1, 1, 2, 1). Long. 9—10,5 mm

. **Chrysolina (Polystictella) guttipennis** Weise
 Ruwenzori-Gebirge.